

⑤1

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Int. Cl.:

E 03 c, 1/04

F 16 k, 41/08

B 05 b, 1/18

⑤2

Deutsche Kl.:

85 f, 5

47 g1, 41/08

85 g, 3

⑩

# Offenlegungsschrift 2 342 024

⑪

Aktenzeichen: P 23 42 024.8

⑫

Anmeldestag: 20. August 1973

⑬

Offenlegungstag: 14. März 1974

⑭

Ausstellungsriorität: —

⑯

Unionspriorität

⑰

Datum: 23. August 1972

⑱

Land: Frankreich

⑲

Aktenzeichen: 7229992

⑳

Bezeichnung: Duschvorrichtung

㉑

Zusatz zu: —

㉒

Ausscheidung aus: —

㉓

Anmelder: Societe A.M.R. (Atelier de Mecanique et de Robinetterie), Paris

Vertreter gem. § 16 PatG: Hoffmann, E., Dr.-Ing.; Eitle, W., Dipl.-Ing.; Hoffmann, K., Dipl.-Ing. Dr.rer.nat.; Pat.-Anwälte, 8000 München

㉔

Als Erfinder benannt: Beroudiaux, Michel, Revin (Frankreich)

DT 2 342 024

**DR. ING. E. HOFFMANN · DIPLO. ING. W. EITLE · DR. RER. NAT. K. HOFFMANN**  
**PATENTANWÄLTE**  
D-8000 MÜNCHEN 81 · ARABELLASTRASSE 4 · TELEFON (0811) 911087

**2342024**

**24 166/7**

**Société A.M.R. (Atelier de Mécanique et de Robinetterie),  
Paris / Frankreich**

**Duschvorrichtung**

**Die Erfindung betrifft eine Duschvorrichtung mit einem Duschkopf.**

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine herkömmliche Duschvorrichtung derart weiterzubilden, daß der Duschkopf leicht zu bedienen ist, und daß eine universelle Ausnützung desselben möglich ist.

**409811/0876**

Diese Aufgabe wird bei einer Duschvorrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an dem Duschkopf bezüglich seiner Längserstreckung seitlich ein elastischer Wasserschlauch angeschlossen ist, daß der Duschkopf mindestens zwei einstellbare Wasserstrahldüsen besitzt, und daß der Duschkopf sowohl mittels eines Tragarms zur Höhenverstellung an einem vertikalen Träger gleitend einhängbar als auch in der Hand führbar ist.

Damit ist eine Duschvorrichtung mit einem Duschkopf geschaffen, der aufgrund der Anordnung des Wasserschlauchs am Duschkopf ohne die sonstige Behinderung durch den Wasserschlauch gehandhabt werden kann. Da der Duschkopf mindestens zwei einstellbare Wasserstrahldüsen besitzt, die in unterschiedlicher Art und Weise das Wasser abgeben können, hat der Benutzer eine große Wahlmöglichkeit. Der Duschkopf kann zudem sowohl als Handbrause als auch als Standbrause Verwendung finden.

In Weiterbildung des Erfindungsgegenstandes kann der Duschkopf zur Einstellung der Wasserstrahldüsen einen in vier Lippendichtungen gleitend geführten Hohlschieber aufweisen, wobei die vier Lippendichtungen zwei Trennräume bestimmen, die den Wasserstrahldüsen zugeordnet sind, und wobei der Hohlschieber zumindest eine Aussparung aufweist, die zur Zuführung des Wassers jeweils dem diesbezüglichen Trennraum gegenüberstellbar ist. Dieses Ver teilersystem des Wassers arbeitet möglichst reibungsfrei, wodurch die Handhabung sehr erleichtert wird.

Zweckmäßigerweise besitzen die Lippendichtungen ein Profil, welches aufgrund von Verformung eine Selbstdichtung sicherstellt.

Eine besonders leichte Handhabung des Duschkopfes und eine Einstellung der Düsen ergibt sich, wenn der Duschkopf eine Betätigungs handhabe für das Öffnen, Schließen oder Regulieren der

Düsen vorzugsweise für einen Massagestrahl oder einen Brausestrahl bzw. einen zylinderförmigen Strahl aufweist. Dabei können der Hohlschieber und die Betätigungshandhabe so angeordnet sein, daß sie ohne Wechseln des Handgriffs an dem Duschkopf bedient werden können. Die Bedienung kann dadurch weiterhin erleichtert werden, wenn der Duschkopf einen Griff aufweist, der derart angeordnet ist, daß die Finger beim Halten des Duschkopfs an diesem Griff sowohl den Hohlschieber als auch die Betätigungshandhabe erreichen können.

Der Duschkopf ermöglicht ein besonders individuelles Brausen dann, wenn er Mittel zur Einstellung der Stärke des Wasserstrahles der Düsen aufweist.

In einer zweckmäßigen Weiterbildung des Erfindungsgedankens ist der Träger ein Vierkantrohr, und der Tragarm des Duschkopfes weist zur Feststellung des Tragarms an dem Träger einen mit einer Fläche des Trägers zusammenwirkenden Druckknopf auf. Damit ist eine besonders einfache Höhenverstellung des Duschkopfes bezüglich des vertikalen Trägers erzielt.

Der Tragarm kann Mittel zu seiner Verschwenkung um den Träger aufweisen, so daß sich eine weitere Einstellmöglichkeit des Duschkopfes bezüglich des Duschenden ergibt. Das Mittel zur Verschwenkung kann der entsprechend ausgebildete Druckknopf selbst sein, so daß der Tragarm um diesen verschwenkt werden kann.

Eine besonders einfache Befestigung des Trägers ergibt sich dann, wenn zur Befestigung desselben zwei an der Wand anbringbare Befestigungsplatten jeweils in Form einer Hohlschiene vorgesehen sind und der Tragarm an seinen Enden Führungsbacken aufweist, die in die Befestigungsplatten einsteckbar sind.

Eine weitere, besonders vorteilhafte Einstellmöglichkeit des Duschkopfes kann darin bestehen, daß zur Winkelverstellung des

Trägers und damit zur Änderung des Einfallswinkels des oder der Wasserstrahlen eine, vorzugsweise die obere, der Führungsbacken fest in der ihr zugeordneten Befestigungsplatte eingeschoben ist, während die andere Führungsplatte, vorzugsweise die untere, in veränderlicher Stellung in die Befestigungsplatte einschiebar ist. Um dies zu ermöglichen, kann der Träger gelenkig mit seinen Führungsbacken verbunden sein.

Durch die gefundene Ausgestaltung des Tragsystems für den Duschkopf ist sowohl eine leichte Anbringung des Trägers als auch eine leichte Abnahme des Trägers - z.B. zur Reinigung - gewährleistet.

In weiterer Ausbildung des Erfindungsgedankens kann der Tragarm selbst an einer Wand mittels Schrauben befestigbar sein, wobei an einem vorspringenden Abschnitt des Tragarms eine Öffnung zum Eingriff eines von einer Seite zur anderen eingeführten Schraubenenziehers zum Einbau vorgesehen ist. Hierdurch ergibt sich eine einfache Montage des Tragarms an der Wand, und die Schrauben sind unsichtbar angeordnet.

In weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgedankens kann der Duschkopf und/oder eine Stütze desselben mit einer Magneteinrichtung ausgestattet sein, so daß der Duschkopf rasch - z.B. auf der Wandung einer Metallbadewanne als Magnetgegenplatte - befestigt werden kann. Die Anbringung der Magneteinrichtung ist besonders dadurch erleichtert, daß der Wasserschlauch bezüglich der Längserstreckung des Duschkopfes seitlich angeordnet ist, so daß die Magneteinrichtung an dem Duschkopf dort angeordnet werden kann, wo herkömmlicherweise der Wasserschlauch angeschlossen ist.

Aufgrund der Anordnung des Wasserschlauches am Duschkopf ist es vorteilhaft, wenn der Duschkopf einen zu seiner Längsachse parallel verlaufenden Traggriff aufweist.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden im folgenden anhand einer Zeichnung erläutert. Es zeigen:

409811/0876

Fig. 1 einen Duschkopf auf einer Stütze in Vorderansicht;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Duschkopfes aus Fig. 1; und

Fig. 3 die Stütze nach den Fig. 1 und 2 im Schnitt;

Fig. 4 einen Schnitt durch einen an einem Träger angeordneten Tragarm des Duschkopfes;

Fig. 5 einen vertikalen Schnitt durch den Duschkopf mit dem Tragarm;

Fig. 6 einen zu Fig. 5 senkrechten Schnitt durch den Duschkopf aus Fig. 5;

Fig. 7 einen Schnitt durch den Träger und den Tragarm und deren Befestigungsmittel;

Fig. 8 die Anordnung nach Fig. 7 mit aufgesetztem Duschkopf;

Fig. 9 eine weitere Trägeranordnung für den Tragarm des Duschkopfes; und

Fig. 10 eine weitere mögliche Befestigungsvorrichtung für den Duschkopf.

Fig. 1 und 2 zeigen einen Duschkopf 1 mit einer Stütze 14. Mit 11 ist ganz allgemein eine Düsenanordnung bezeichnet, während 2 einen Hohlschieber darstellt, dessen Funktion im folgenden näher erläutert werden wird. 4 bezeichnet eine Betätigungshandhabe. 9 ist ein flexibler Wasserschlauch, der an dem Duschkopf bezüglich seiner Längserstreckung seitlich angeschlossen ist. Mit 17 ist eine Schraube zur Befestigung der Stütze 14 und damit des Duschkopfes 1 bezeichnet. So kann zum Beispiel die Stütze 14

mittels der Schraube 17 an einem Wasserhahn befestigt werden (vgl. Fig. 10).

Fig. 3 zeigt die Stütze 14 im Schnitt. Daraus ist ersichtlich, daß eine Bohrung 16 vorgesehen ist, mittels welcher in den Hohlraum, in welchen der Duschkopf in die Stütze 14 einsetzbar ist, eindringendes Wasser wieder aus dem Hohlraum abgeleitet wird. Mit 15 ist eine am Grund des Hohlraums eingesetzte Magnetplatte bezeichnet, die beim Einsetzen des Duschkopfes in die Stütze mit einem Magnetkopf 6 (vgl. Fig. 5) des Duschkopfes zusammenwirkt.

Fig. 4 zeigt einen Schnitt durch einen Tragarm 18, an welchem der Duschkopf befestigbar ist. Der Tragarm 18 ist an einem Träger 19 befestigt (vgl. beispielsweise Fig. 7), der aus einem Vierkantrohr besteht. Zur Feststellung und Arretierung des Tragarms 18 an dem Träger 19 zur Höhenverstellung des Duschkopfes dient ein Druckknopf 25, der mit einer Fläche des Trägers 19 zusammenwirkt.

Die Fig. 5 zeigt einen Schnitt durch den an dem Tragarm 18 angeordneten Duschkopf. Mit 3 ist ein Traggriff des Duschkopfes bezeichnet, der auch aus der Fig. 2, 8 und 10 ersichtlich ist.

Der Duschkopf 1 weist mindestens zwei Wasserstrahldüsen 10 und 11 auf, wobei die Düse 10 ein Brausegitter besitzt, so daß ein Brausestrahl erzeugt wird, während die Düse 11 einen vollen, zylinderförmigen Strahl erzeugt. Es ist denkbar, durch Anordnung einer weiteren Düse beispielsweise einen Massagestrahl zu erzeugen.

Zur wahlweisen Schaltung der Düsen 10 und 11 ist ein Hohlschieber 2 vorgesehen. Dieser ist gleitend zwischen vier Lippendichtungen 8 geführt. Diese Lippendichtungen 8 weisen ein Profil auf, welches aufgrund von Verformung eine Selbstdichtung sicherstellt. Die Lippendichtungen 8 bilden zwei Trennräume 50 und 51 aus, wobei der Trennraum 51 der Düse 11 und der Trennraum 50 der Düse 10

zugeordnet ist. Durch entsprechende Verstellung des Hohlschiebers 2 können Ausnehmungen 22 des Hohlschiebers 2 den Trennräumen gegenübergestellt werden.

Die Wirkungsweise des geschilderten Wasserverteilsystems ist nun folgendermaßen. Über den Wasserzulauf 5 wird dem Duschkopf und damit dem Hohlraum des Hohlschiebers 2 Wasser zugeleitet. In der in den Fig. 5 und 6 gezeigten Stellung des Hohlschiebers 2 stehen dessen Ausnehmungen 22 dem Trennraum 51 gegenüber, so daß das Wasser der Düse 11 zugeleitet wird. Durch eine Verschiebung des Hohlschiebers 2 so weit, daß seine Ausnehmungen 22 dem Trennraum 50 gegenübergestellt werden, wird hingegen das Wasser der Düse 10 zugeführt.

Zur Arretierung des Hohlschiebers 2 kann dieser Kerben 7 aufweisen, über die der Hohlschieber mittels einer Betätigungshandhabe 4 in den einzelnen Stellungen arretiert werden kann. Mit 12 ist eine Schraube auf dem Hohlschieber bezeichnet, die beispielsweise einen Endanschlag für diesen darstellt. Eine Schraube 13 sichert das Brausegitter 10 an dem Duschkopf, so daß durch einfaches Abnehmen der Schraube 13 das Brausegitter 10 vom Duschkopf abgenommen werden kann, beispielsweise zu Reinigungszwecken.

Mit 6 ist der bereits beschriebene Magnetkopf bezeichnet, der für die Befestigung des Duschkopfes an dem Tragarm 18 sorgt.

Aus den Fig. 7 und 8 gehen Befestigungsmöglichkeiten für den Tragarm 18 und damit für den Duschkopf 1 an einer Wand hervor.

Zur Befestigung des bereits anhand der Fig. 4 geschilderten Trägers 19 an einer Wand sind Befestigungsplatten 21 in Form von Hohlschienen vorgesehen, die mittels Schrauben direkt an der Wand befestigt werden. Der Träger 19 weist an seinen Enden Führungsbacken 20 auf, die zu seiner Befestigung in die Befestigungsplatten einsteckbar sind. Um die Neigung des Trägers 19 - und

damit den Einfallwinkel des Wasserstrahls des über dem Tragarm 18 an dem Träger 19 befestigten Duschkopfes - verändern zu können, kann die untere Führungsbacke 20 des Trägers 19 aus ihrer Führungsplatte 21 herausgezogen werden, so daß der Träger 19 die in Fig. 7 gestrichelt angedeutete Lage einnehmen kann. Hierzu können die Führungsbacken 20 gelenkig an dem Träger 19 angeordnet sein.

In dem in Fig. 7 gezeigten Fall ist der Tragarm 18 an dem Träger 19 mittels einer Gleitbefestigung 24 geführt.

Wie weiter aus Fig. 7 hervorgeht, ist der Tragarm 18 aber auch direkt an der Wand befestigbar. Hierzu weist der Tragarm eine Öffnung zum Eingriff eines Schraubenziehers 26' auf, durch welche hindurch der Schraubenzieher 26' die Schrauben 26 ergreifen kann. Aufgrund dieser Ausgestaltung des Tragarms 18 sind die Schrauben unsichtbar angeordnet.

Die Fig. 8 stellt die getroffene Anordnung gemäß Fig. 7 von vorne dar.

Die Fig. 9 zeigt im wesentlichen die Anordnung nach den Fig. 7 und 8, wobei jedoch im Gegensatz zu Fig. 8 der Duschkopf 1 von dem Tragarm 18 abgenommen ist.

Die Fig. 10 zeigt den von seinen Tragvorrichtungen abgenommenen Duschkopf zur Handbetätigung. Über dem Hahn 23 ist eine zusätzliche Stütze 27 angeordnet, die der Stütze 14 gemäß Fig. 3 entspricht. Die Stützen 14 und 27 sind so geneigt, daß der Wasserstrahl des aufgesetzten Duschkopfes den richtigen Einfallwinkel besitzt.

Patentansprüche

1. Duschvorrichtung mit einem Duschkopf, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Duschkopf (1) bezüglich seiner Längserstreckung seitlich ein elastischer Wasserschlauch (9) angeschlossen ist, daß der Duschkopf (1) mindestens zwei einstellbare Wasserstrahldüsen (10, 11) besitzt, und daß der Duschkopf (1) sowohl mittels eines Tragarms (18) zur Höhenverstellung an einem vertikalen Träger (19) gleitend einhängbar als auch in der Hand führbar ist.
2. Duschvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Duschkopf (1) zur Einstellung der Wasserstrahldüsen (10, 11) einen in vier Lippendichtungen (8) gleitend geführten Hohlschieber (2) aufweist, wobei die vier Lippendichtungen (8) zwei Trennräume (50, 51) bestimmen, die den Wasserstrahldüsen zugeordnet sind, und der Hohlschieber (2) zumindest eine Aussparung (22) aufweist, die zur Zuführung des Wassers jeweils den diesbezüglichen Trennräumen (50, 51) gegenüberstellbar ist.
3. Duschvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lippendichtungen (8) ein Profil aufweisen, welches aufgrund von Verformung eine Selbstdichtung sicherstellt.
4. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Duschkopf eine Betätigungshandhabe (4) für das Öffnen oder Schließen der Düsen (10, 11) für vorzugsweise einen Massagestrahl oder einen Brausestrahl bzw. einen zylinderförmigen Strahl aufweist.
5. Duschvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel zur Einstellung der Stärke des Wasserstrahles der Düsen (10, 11) vorgesehen sind.

409811/0876

6. Duschvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e - k e n n z e i c h n e t , daß der Träger (19) ein Vierkant - rohr ist, und daß zur Feststellung des Tragarms (18) an dem Träger (19) der Tragarm einen mit einer Fläche des Trägers zusammenwirkenden Druckknopf (25) aufweist.

7. Duschvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch g e - k e n n z e i c h n e t , daß der Tragarm (18) Mittel (25) zu seiner Verschwenkung um den Träger (19) aufweist.

8. Duschvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e - k e n n z e i c h n e t , daß zur Befestigung des Trägers (19) zwei an der Wand anbringbare Befestigungsplatten (21) jeweils in Form einer Hohlschiene vorgesehen sind, und daß der Träger (19) an seinen Enden Führungsbacken (20) aufweist, die in die Befestigungsplatten (21) einsteckbar sind.

9. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß zur Winkelverstellung bezüglich des Trägers (19) und damit zur Änderung des Einfallwinkels des Wasserstrahles eine - vorzugsweise die obere - der Führungsbacken (20) fest in die ihr zugeordnete Befestigungsplatte eingeschoben ist, während die andere Führungsbacke - vorzugsweise die untere - in veränderlicher Stellung in die Befestigungsplatte (21) einschiebbar ist.

10. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch g e k e n n z e i c h n e t , daß der Tragarm (18) an einer Wand mittels Schrauben (26) befestigbar ist, wobei an einem vorspringenden Abschnitt des Tragarms (18) eine Öffnung zum Eingriff eines von einer Seite zur anderen eingeführten Schraubenziehers (26') zum Einbau vorgesehen ist.

11. Duschvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch g e - k e n n z e i c h n e t , daß der Duschkopf (1) und/oder eine

Stütze (14) mit einer Magneteinrichtung (6, 15) zur raschen Befestigung, beispielsweise auf der Wandung einer Metallbade- wanne als Magnetgegenplatte, versehen ist.

12. Duschvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Duschkopf einen zu seiner Längserstreckung parallel verlaufenden Tragegriff (3) aufweist.

PL-IV-4

-15-

2342024

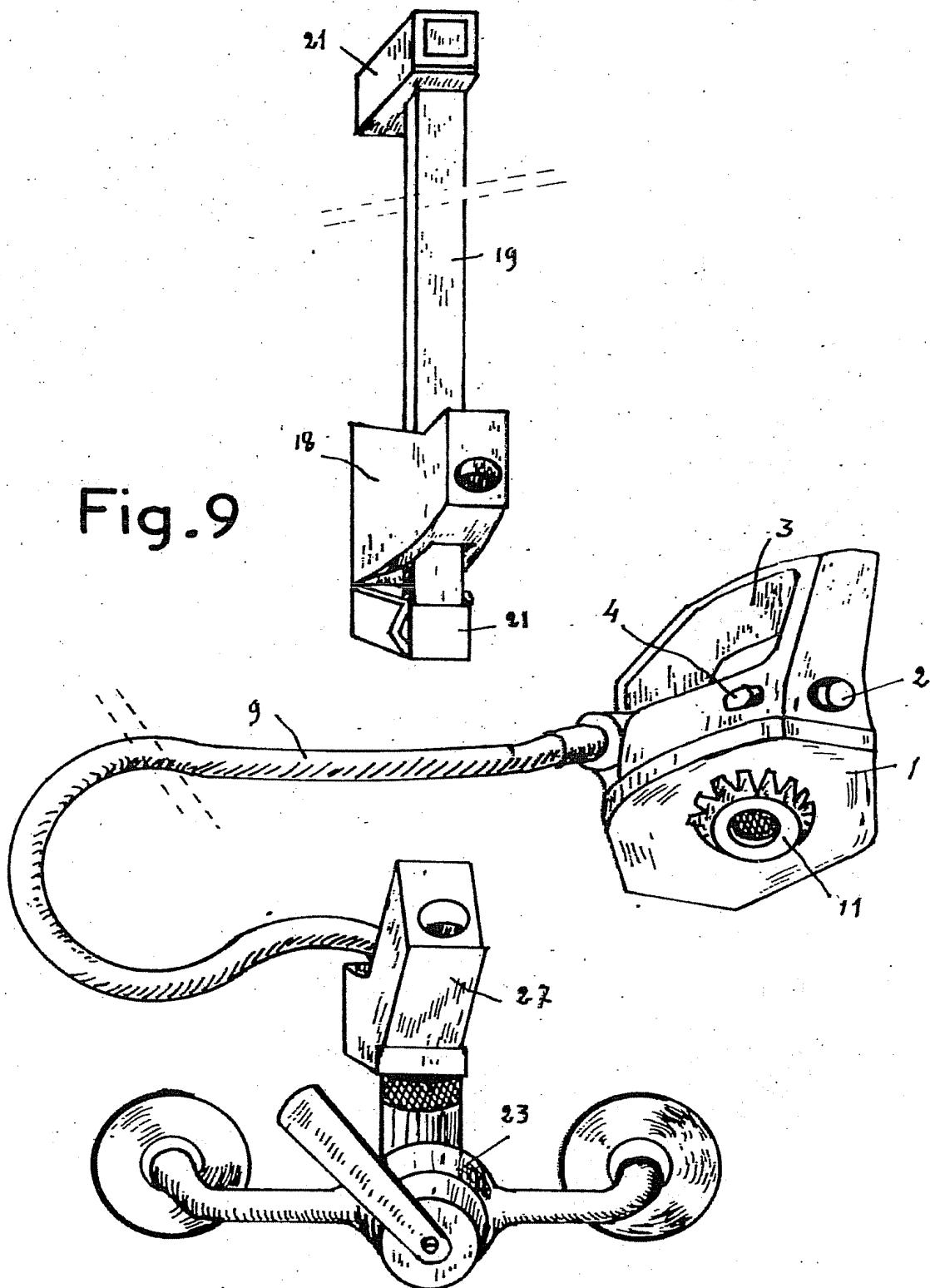


Fig. 9

Fig. 10

85f 5 AT:20.8.73 OT:14.3.74

409811/0876

PL - 1 - 4

2342024

-12-

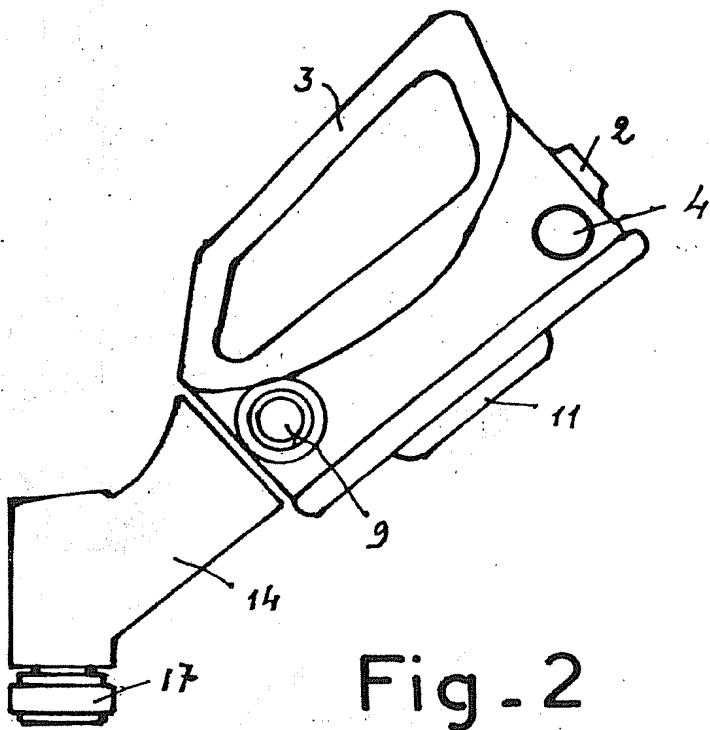
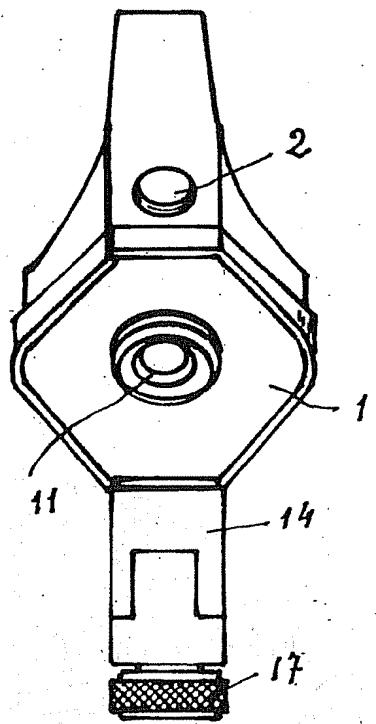


Fig - 2

Fig - 1

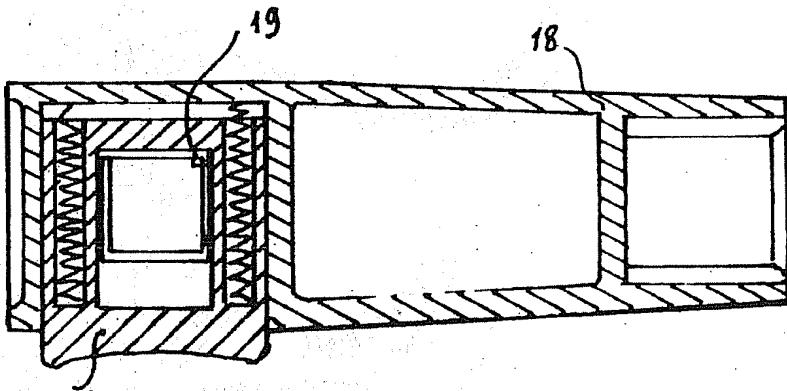
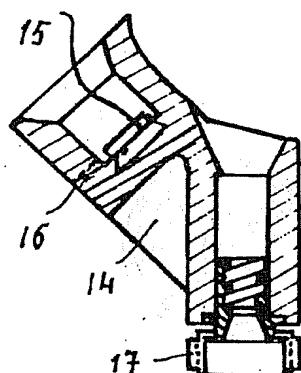


Fig - 4

Fig. 3

409811/0876

2342024

-13-

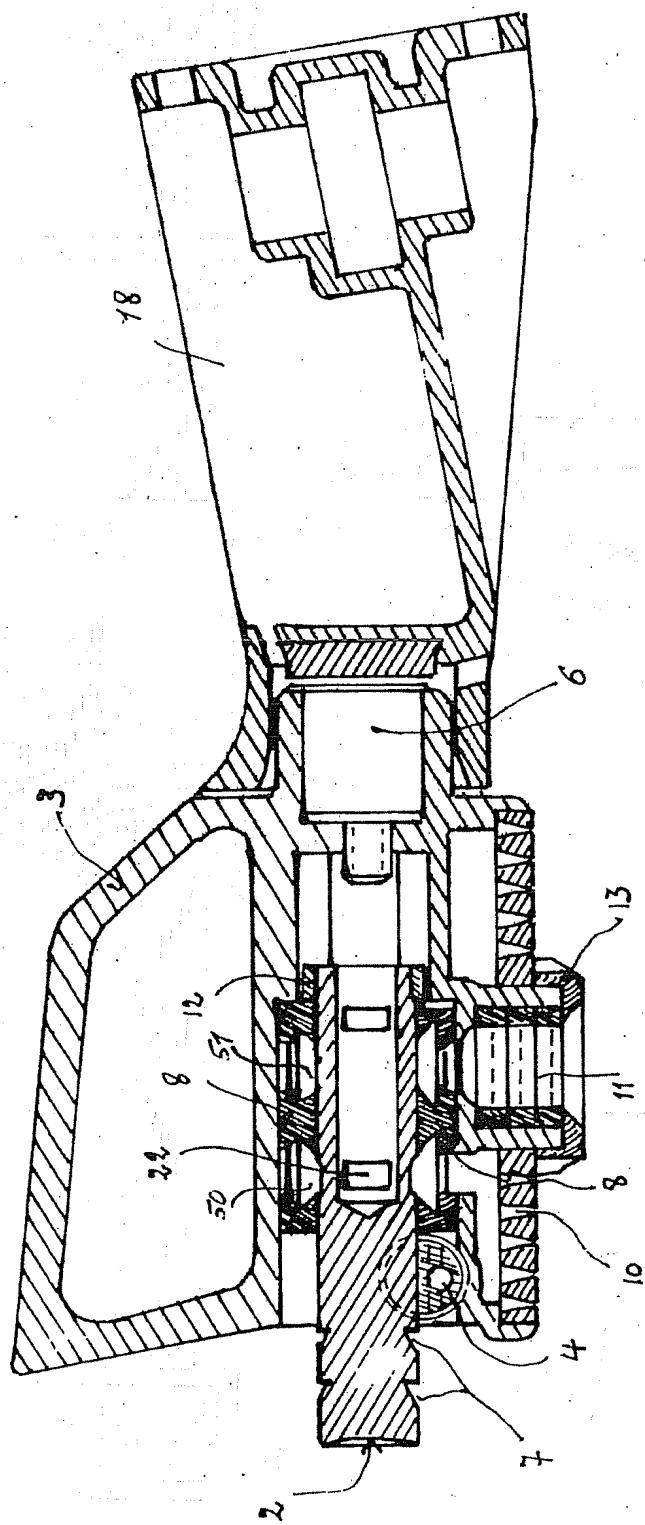
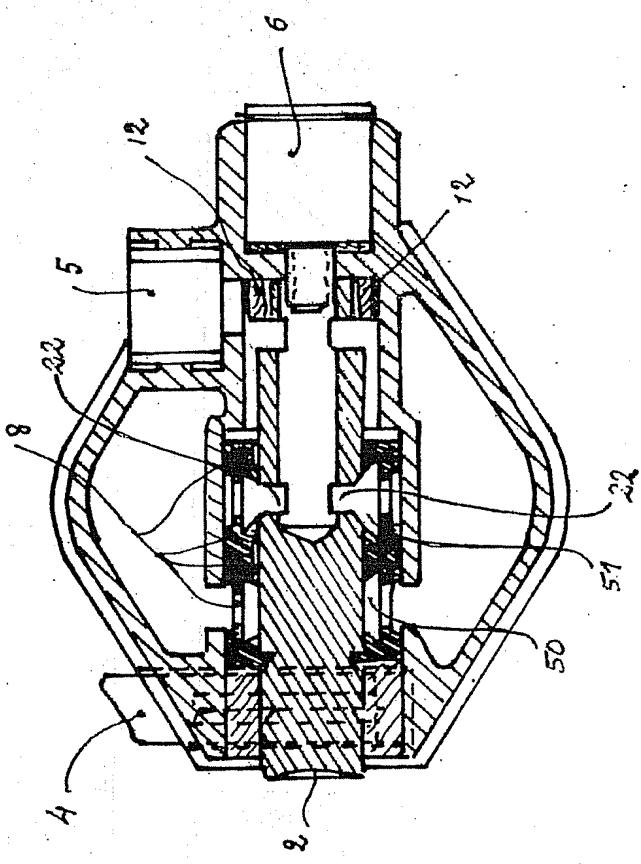


Fig. 5

Fig. 6



409811/0876

PL -111-4

2342024

-14-

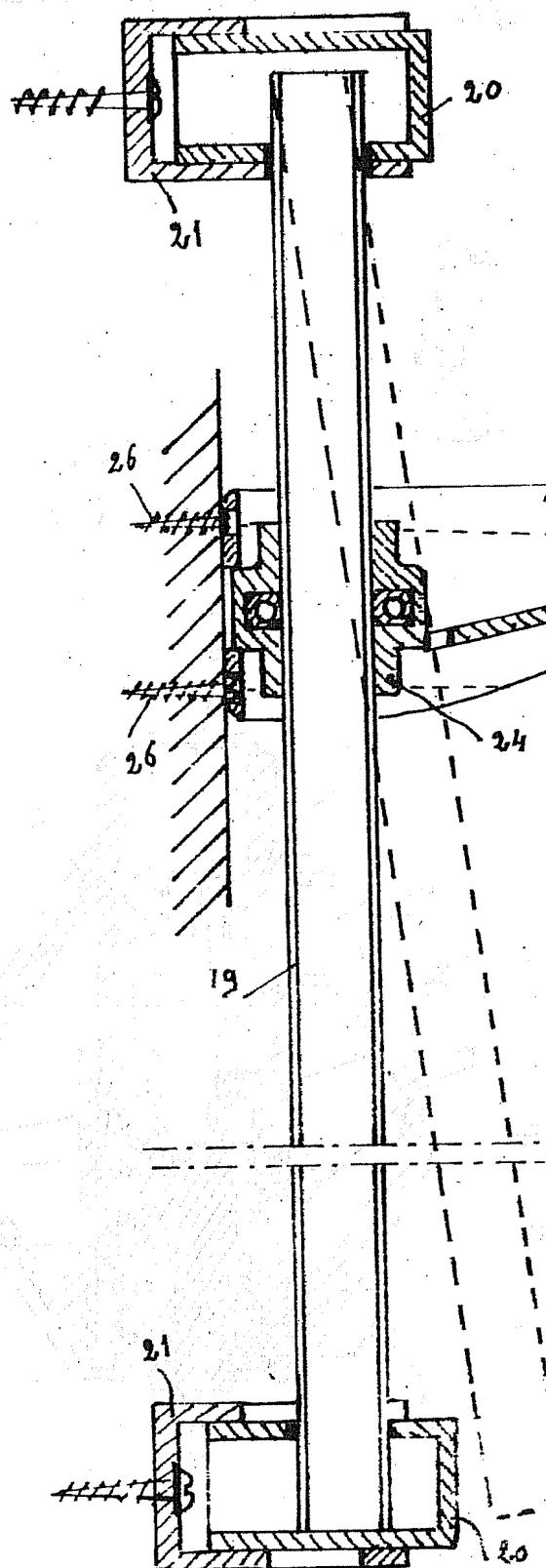


Fig. 7  
409811/0876

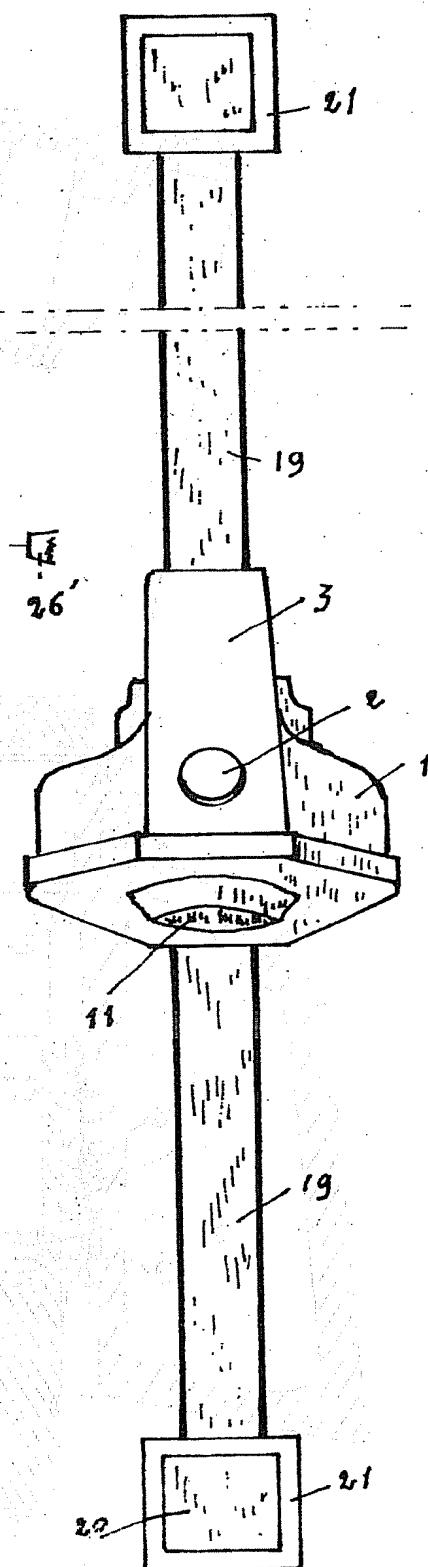


Fig. 8